Il valore della costante *m* dipende dalla curvatura geodetica della linea dalla quale si contano gli archi ρ_1, ovvero i raggi R_1, la quale è una linea cuspidale della superficie evolvente. Indicandone la curvatura con $\frac{1}{r_0}$ si ha

$$r_0 = k \operatorname{tg} m .$$

Se la superficie (2) incontra l'asse di rivoluzione si può prendere $r_0 = 0$, purché si contino gli archi ρ_1 dal punto in cui la superficie incontra l'asse. In questa ipotesi si ha $m = 0$, e quindi

-=

Quest'ultima formola coincide con quella che porge la curvatura geodetica di una curva sferica, quando si intenda per ρ_1 il raggio sferico della curva nel punto considerato *). È agevole concepire la ragione di questa coincidenza se si riflette che la nostra superficie (D) è applicabile sopra una sfera di raggio *k*.

Del resto è chiaro che mutando R_1 ed R_2 in $R_1 + a$, $R_2 + a$ si ottiene lo stesso risultato che variando convenientemente il valore di *m*, donde risulta che i differenti valori che si possono dare a questa costante corrispondono ad altrettante famiglie di superficie parallele tra loro. Basta adunque attribuire ad *m* un valore determinato, associando poi alle superficie ottenute in quest'ipotesi tutte le loro parallele. Nell'ipotesi testé ammessa si può scegliere il valore $m = 0$, al quale corrisponde la relazione semplice

Passando ora al caso della curvatura costante negativa, si ha, dall'equazione in

da cui

$$\frac{\rho_1}{k} \quad A e^{k} - B e$$

*) Cioè il raggio sferico del circolo osculatore in questo punto. Vedi BERTRAND, *Tratte de calcul àifférentiel,* § 545.